

種子検査論

農學博士 近藤萬太郎

稻垣農學博士、白澤林學博士などは年來我が種苗取締の必要を論じて居る。稻垣博士の如きは既に以前より演説により論文により我が種苗界の現状を述べ種子検査の必要を唱道し嘗ては明治四十三年に東京種苗研究所を設立して種苗に就きての科學的及經濟的研究をなし我が種苗を根本的に改良せんと試みた事もある。又白澤博士は林業試験場にありて年來林木種子の研究をなし常に林木種子の取締を論じ嘗ては明治卅六年に某雜誌で種苗検査規則の發布竝に種苗商の合同經營を説きて居る又氏は先年來林業試験場内にて林木種子の検査を開始して居る。其他識者間にも時々新聞雜誌で我が種苗界の腐敗を述べて之が取締を論じて居る。然るに實際につきて見るに我が農界には未だ何等の種子取締が實行されない。當局に於ても種子取締の必要を認むるも未だ實行しない。只林業試験場にて林業種子の検査が先年來行はれて居るのみである。之に反して我が種苗界の腐敗は依然として甚しく爲に農業者の蒙る迷惑は一通り

でない。予も年來種々種苗商より種苗を取り寄せ試験して見ると、實に劣惡のものが甚だ多い。又某農業雜誌社では全國主なる種苗商の販賣種子を検査した其結果を公表して種苗商を閻魔鏡にかけて居る。之を要するに我が種苗界の腐敗の爲に我が農業者の蒙る損失甚しきに關せず未だ我が種子取締の實行されないのは實に我が農業界の爲に痛歎すべきである既に肥料検査、蠶病豫防、害蟲驅除監督などが行はれ外國よりの輸入苗木につきて植物検査が實行せられ又先年來林木種子の検査が實行せらるゝに至つた然るに何故獨り我が農用種苗の検査のみが未だ行はれないであらうか。歐米諸國には夙に種子取締が行はれ種子検査は盛である然らば何故我が國に獨り行はれ得ないであらうか。予は茲に歐米に於ける種子取締の狀況を述べて我が國の種苗取締の急務を論じて見やう。

一、歐米に於ける種子検査所

種子取締に最も必要なる機關は種子検査所である、而して歐米諸國では到る所に種子の検査所がある。今各國にある検査所の數を擧げて見ると次の如くで

ある。

獨逸	三五	奧太利	七
ハンガリー	四	佛蘭西	二
瑞西	二	瑞典	一七
露西亞	六	フィンランド	五
<small>伊太利、西班牙、和蘭、ノルウェー、丁抹</small>			
合衆國	約六〇	英 國	三

丁度右の數字を見ると農業の熱心なる獨逸、瑞典及合衆國には特に種子検査所が多數あつて検査が盛んに行はれて居る事が知られるのである。翻つて我國の如く農業を以て國を立てながら未だ一箇所も検査所なきは農業界の大なる缺陷である。上述の歐米に於ける検査所の中には其或ものは獨立して居り或ものは農事試験場、農科大學、農會などに附設せられて居るのである。歐米種子検査所の歴史を述べると其元祖は丁抹の『コペンハーゲン』の種子検査所であつて一八七〇年頃約四十八年前の設立である。之と相前後して獨逸『ターランド』に『ノツペ』氏種子検査所を初め又一八七六年には瑞西の『チューリツヒ』にて『ステープラー』氏が種子検査所を設立して續いて獨逸には『グレスラウ』に『アイダム』氏『ホーヘンハ

イム』に『キルヒナー』氏『キール』に『ローデウアルド』氏伯林に『ウイットマツク』氏奧太利『ウイン』に『ウアインチエール』氏等が種子検査を初めたのである。其他『ハンガリー』に於ける種子検査歴史も亦古きものである。予は先年滯歐中獨逸にては伯林、ドレスデン、エナ、ボーゼン、ホーヘンハイム等に於ける農事試験場附設の簡易なる種子検査所と共に奧太利の『ウイン』匈牙利の『ブーダベスト』瑞西の『チエーリヒ』丁抹の『コペンハーゲン』佛國の巴里等にある獨立して嚴然と構へたる莊大なる種子検査所も視察した。又合衆國にては『ワシントン』に於ける國立種子検査所と共に又各州に於ける農事試験場附設の種子検査所も見た。其設備に於ては素より大小種々であるが其仕事は何れも同じである。

『ウイン』の検査所は『ウイン』市中に宏大なる構へをなして其職員は所長一人、大學出身の技術員七人、男書記二人、女書記六人、門番、小使、農夫頭など八人であつて其經費を見ると一九一二年の支出額六萬五千三百圓餘、収入額約一萬七千五百圓である、是等の數字によるも其の規模の如何に大なるか推知し得らるゝのである又『ブーダベスト』種子検査所にては

職員として所長の他に技術員十八、小使四人、一箇年の検査數約四萬五千件、巴里検査所にては所長、シユリボー、博士の他に技術員四人、書記二人、十月より四月まで女子の介補十人乃至十二人、検査數約一萬件である。是等は壯大なる検査所の例を示したのであるが之と異なりで獨逸及亞米利加合衆國等にては寧ろ小規模にして國內各地に普及せしむる方針であつて單獨のものよりも寧ろ農科大學農事試驗場等に附設せられて居る。かくの如く宏大なる検査所を國內に一箇所又は二箇所を設けると之に反して簡易なる検査所を全國各地に多數に設けるとは自から兩者に異つた特徴がある若し各地に設くるならば多數の種子検査に堪能なる人と各地方より種子検査依頼件數の多數なる時に行はれ得るので現今獨逸、合衆國の如き國に於て行はるゝのは此兩件が備つて居るのである。而して此法たる地方既設の農業諸機關に附設し得るので甚だ簡易で且つ農家の便宜は大なるものである。之に反して一國に一箇所又は二箇所に纏つたる宏大なる獨立検査所を設くるのは種子検査の上には前者より稍不便ではあるが一方には完全なる設備のもとに充分に種子の研究をなし得る利益

がある今我國にて検査所を設けるとせば各縣の農事試驗場に附設すれば簡易にして便宜ではあるが我國にては未だ種子検査に堪能なる技術員が甚だ少い。故に第一期には農科大學又は國立の農事試驗場位にて検査を初め漸次技術員を養成して第二期に各縣立農事試驗場に附設するのが適法であらう。

歐米諸國殊に獨逸、合衆國等にては前述の通り多數の種子検査所があるが是等が如何に秩序立ちたるものであるかを見る一の證據には獨逸國內にては嘗て一九〇九年十二月十八日全獨逸農事試驗場聯合總會の時に全獨逸國の種子検査所にて行ふ検査法を一定する爲に種子検査規程を決議して一九一〇年三月一日以來實施して居ることである、其の規程の内容は(一)試料採取(二)試料の分量(三)各種の種子の検査法(四)検査成績の報告である。何故かく一律の検査法を設けたかと云へば右三十五箇所の検査所で各自勝手の方法で検査し其成績を勝手の様式で發表されては種子業者も農業者も不便を感ずると少なからぬ故である、右の如く卅五箇所の検査所の在るさへ既に検査事業の盛なるを推知し得らるのであるが更に一定の様式のもとに検査を行ふ迄になつたのは如

何に種子検査が廣く一般に普及せられて居るかゞ知れるのである。丁度前に述べた獨逸に於けると同じことが亞米利加合衆國にもあつた。一八九六年に『ワシントン』に開かれた農科大學及農事試験場の聯合會議の時決議として種子に明るき五人の専門家を委員として種子検査の方法を定むることとした其結果一八九七年一月二十四日に『ワシントン』に委員會を開きて種子検査の規則を設けるに至つた。之は畢竟約六十箇所の種子検査所が検査様式を一定することは種々の點に便宜を得又専門家によりて研究の上規定せられた様式によると技術上に間違を生ずることが無い爲である。獨逸及米國にては國內の検査所の統一が行はれて居るが之よりも更に範圍の廣き萬國種子検査會議なるものさへ既に二回までも催された、其由來を述べると獨逸には一九〇三年來毎年應用植物學會なるものが催されて其席上種子検査に關して種々討議せられたものであつたが合衆國の『ブラウン』氏和蘭の『ブルイニンゲン』氏奧太利の『ウァインチエール』氏獨逸の『ヒルトナー』、『フオイト』兩氏等種子専門家の盡力によつて遂に一九〇六年九月には『ハンブルグ』にて萬國種子検査會議なるものが開

かれ歐米諸國より代表者が集合して(一)各國の種子検査所の連絡を進め、種子の交易、生産、消費につき相互の利益を計ること(二)科學的の基礎の上に種子検査の方法及規定を一定することにつきて議した此會議に加はりしものは歐米各國の種子検査所長であつて此他には他の植物學者及種子販賣業者も加はつて約五十人であつた。又一九一〇年五月には和蘭の『ウァーゲニンゲン』で前回に續きて萬國種子検査會議を開催した。尤も此種子検査會議は常に萬國植物學會の開催期を利用して同時に開いたのである。故集合者には大なる便宜である以上によりて如何に歐米諸國にては種子検査が盛であるかゞ明かに推察されるのである。

二、種子検査所の事業

種子検査所にては最初は専ら種子の依頼検査のみを實行したのであるが近來は育種事業をも併せ行ふて居る、其検査の方法を具體的に詳述する必要はないが其検査事項は種子の眞正、用價及有害物の混合等を検査するのであつて甚だ手数を要する故に種子検査所にては無料で種子検査の依頼に應ずることは出

來ないで相當の料金を徴收するのである。尤も其料金につきては農家の便宜を計つて居る。

諸歐米諸國にては農家が種子屋より種子を購入するとは非種子を検査所に送りて検査を受けるのが常である。何となれば歐洲の種子屋は正直であつて其販賣種子に付き用價及交雜物につきて保證をなして居つても種子發送の途中或は貯藏の間種々の事の爲に發芽歩合が減少することが屢々である。實際購入種子を検査して見ると其發芽及清潔歩合に於て矢張保證せられた歩合よりも異なるのが常である。それ故農家は其購入種子の再検査をなすことが肝要であるとして保證よりも再検査の結果が悪しき時は種子屋に賠償せしめ代價を減じ又は物品を取り代へ得らるるの利益がある、又其種子が若しも發芽せないもの有害物のある儘種播することでもあつたならば其收穫に大損害を受くるのである。兎に角農家は購入種子を検査することは甚だ肝要であるで一方種子検査所では農家の便宜を計つて検査料を割引するのである。例へば獨逸では二割五分を割引する。又獨逸にては各種の農業團體が検査所の維持につき若干の負擔をなして居る場合には此團體の會員は料金の半額

で検査を受け得らるゝ様の仕組もある之は畢竟團體の力によりて廉價に検査を受け得らるゝ方便である一方種子商にありては検査を受けて善良なる種子を販賣して自己の信用を高むる爲に検査所と一定の約束を結んで一定の料金を納めて販賣種子の検査を受けるので之は公認種子商と云ふ。公認種子商につきては別に改めて述べやう。

種子検査が如何に種子の取締に有効であるかは敢て述ぶるにも及ばぬ明かな事であるが嘗て獨逸の「アルベス」氏が獨逸の種子検査事業につき一八九四年より一九〇五年まで十箇年間の種子検査成績（二十一検査所の平均）と一九〇五年より一九一〇年まで五箇年間（十六検査所の平均）の検査成績を比較したが其結果によると後の五箇年の成績は前の十箇年の成績に比して各種作物の種子の發芽歩合が大に増加したのである。其二三の例を擧ぐれば次の通りである。

發芽歩合比較表

種別	一八九四―一九〇五年 二一ヶ所の平均	一九〇五―一九一〇年 一六ヶ所の平均
小麦	八三、二%	九〇、八%
ライ麦	八一、五	九二、二

蕎麥	六五、〇	七三、九
胡蘿蔔	五七、八	六三、六
玉葱	六〇、六	七七、三
蠶豆	八〇、四	九七、一
菜豆	七八、七	八七、二

前表の通りに種子検査の結果種子の發芽歩合が増加したのは畢竟種子生産者及商人等が種子の收穫及貯藏につきて大に注意してよく發芽する種子を賣り出すに至つたのである。

種子検査所では上述の種子検査と共に作物の新種育成を行ふて居る殊に『ウイン』『ブーゲベスト』『チューリツヒ』巴里等の検査所の如く獨立した完全なる設備のある所にては育種は甚だ盛にして種子検査と育種とを鳥の双翼の如くに併せ行ふて居る。

三、公認種子

種子の検査に一步を進めたものは公認種子制度である。之は獨逸、奧太利、匈牙利、瑞西等にて行はれて居る。獨逸にては種子検査所以外に獨逸農會の種苗部に於ても亦此種子公認を實行して居る、獨逸農會は獨逸に於ける最大の農業團體であるが其種苗部では

良種苗普及の爲に大に盡し普通の種子の依頼検査の外に種子公認を施行し一方種苗商に對しては品種の純正にして調製せられたる良種子を世間に紹介し又他方購入者に對しては品種の正しい良き種子を得さしむるのである。同農會の行うて居る公認の模様を述べると採種業者(即ち種子商)が農會に自分の作つた種子を検査して且つ之を販賣して貰ひたいと毎年六月十日迄に一定の書式で請求すると農會から委員が出張して種子の栽培地、農舍、選種上の諸般の設備及經營狀態等を檢分した上合格したならば其種子店を公認するのである。而して農會より委員が時々出張して穀物牧草等は苅り取り前、砂糖、大根は母本を採る前、馬鈴薯にては開花中及收穫後に検査して作物の出來模様品種の純否、他の穀類の混することなきや否や、雜草の有無病氣の有無他花受精の保護方法、育種の方法及設備、選種の設備、建築物、倉庫、土壤及氣候等の關係などを調査するので是等の諸件が満足であつたならば其農場の種子は善良なりと公認するのである。尤も公認種子は届出で且つ検査を受けた種子のみである。種子が公認せられた時は採種業者は初めて見本を種苗部に送り且つ販賣價

格を定めて届け出で置く。農會種苗部では定價表を作りて公認種子の名稱、產地、清潔歩合、發芽歩合及定價を記して會員に頒布し廣告して注文を受ける。

其注文を種子商に夫れへ交付して種子を發送せしむるのである。此種子公認につきては農會と採種業者との間に色々の契約がある故此契約に違反したものは罰金を徴し又契約を取り消すは勿論である。

前掲の種子公認は獨逸農會種苗部が行うて居るものであるが他の種子検査所にては此制度を採用して居る。尙種子公認の他の一例として瑞西國に行はれて居る概要を述べやう。瑞西には『チューリヒ』『ロサン』の二箇所に種子検査所があるが又『ベルン』の郊外『リーベフェルト』に於ては農事試験場中央監督部とも云ふべき機關があつてこゝにて種子の取り締りを行ふて居る。此中央監督部と種子商とが一の契約を結んで公認種子店なるものが出来る。公認種子店は其業務の大小即ち販賣高の多少によりて料金を前納するので料金の最低限は國內の商人にては約八圓外國の商人にては約拾九圓五拾錢である然るときは中央監督部にては毎年此等公認商店の名と其販賣種子の名とを發表して一般に廣告し大に紹介の勞を執

る而して種子店にては販賣種子に發芽歩合清潔及有害雜草種子の存否につき保證書をつけねばならぬ。又販賣種子に無料検査の證明書を附加し購入者は此無料検査證により種子検査所で無料にて検査を受けさしむるのである而して若しも購入者が種子再検査の上種子店の保證よりも惡しき時は種子商は價格の割戻をなすべきである、之に違反すれば勿論公認を取り消すのである、購入者にありては公認種子店より種子を購入して之が再検査を受けんとするには買入れし現品が同一のもの五『キログラム』以上であつて公認種子商某より購入した證明書を有し且つ現品受取後七日以内に検査を受けねばならぬ然らざれば無料検査の特權及之に伴ふ利益は無効に歸するのである。

再検査を受けるには種子賣買の時に賣手又は二人の中立者或は中央監督部の官吏の面前で種子購入者又は其委任者が試料を抜き採りて賣手又は證人の印で封じ且此種子商より此試料の正しき事の證明書をも出すべきである、而して検査所では試料を受取りたる後二十四時間以内で善惡の概略を豫告し又希望によりては電報にても通知し種子賣買の敏活を進むる

のである、種子購入者又は販賣者に於て検査所の検査成績に就て異議でもあるならば其成績通知後十日以内に再検査を請求することが出来る。現品が検査の結果豫め證明せしものよりも差異があるときは價格の賠償又は種子返付と云ふことが行はれるのは云ふ迄もない。而して賠償の請求又は返却等は検査を受けたる七日以内でなければならぬ。然らざれば其請求權は消滅するのである、尤も用價に5%以下の差異ある時は恕すべきである萬一公認種子商が販賣種子につきて豫め保證を與へ得られない場合には豫め買入兩人間に「キログラム」の純正にて發芽し得る種子の價は幾何と定めて置き現物を検査所にて検査して貰ひたる後に販賣種子の價格を定むるものである若し又見本にて種子を賣買する時には前と同じく純正なる發芽し得る種子につきて價を定めて置き購入者は見本と現品の一部とを種子検査所に送つて検査を受けるのである。

此公認種子制度は國により検査所により多少づゝは異つて居るであらうが要するに一方種子商では検査を受けて善良なる種子を販賣して自己の信用を高め検査所にては善良なる種子を世間に紹介し又農家に

ありては安心して種子を購入し得る種々の便利よりして此公認種子制度が行はれて居るのである。

四、種子取締の法律

前述の取締りは何れも隨意的であつて別に法律によりて強制したものでないが茲にハンガリーにては一八九四年及一八九五年に種子取締りにつき法律を出して居ること丁度我國の肥料検査規則の如きものがある其一二を擧げて見ると次の如くである。

一、一八九四年には「クローバー」「ルーサン」の種子にネナシカヅラの種子が少量たりとも含有して居るものを販賣して居る時は二百クラン(約九拾六圓)の罰金を課するとの法令を出した。爾來種苗商は最初に検査を受け且公封せられた種子のみを賣る様になつた。

二、一八九五年には農産物に交雜物を入れ交雜せられた農産物を販賣したるときは又農産物に交雜すべき目的で物品を販賣して居るとき又交雜物は無くとも其品物の本性及產地と一致せざる名目で販賣して居るものは二箇月以内の入牢及六百クラン(貳百八拾八圓)の罰金を課するのである。

三、種子の販賣者は十キログラム以上の種子には種子店品種名生産地清潔歩合、發芽歩合を明かに記さなければならぬ。若し品種名及生産地が不明であつたならば販賣者は種子の袋又勘定書に此事を記するか或は他の特別なる方法で明かに告知せねばならぬ。四、種子購入の際種子検査を受けるには荷物受取後即時又は三日以内で二人の證人の前にて二試料宛を抽き取り封入し證人の封印を捺すのである。而して販賣者が出す試料證明書には採種年月日、場所、立會人の名稱及職業種子到着の日其重量及袋の數などを記すべきである。一試料は購入者が保管し他の試料は三日以内に検査所に送附すべである。検査所にて右の試料を検査したるとき告知書に記したるものよりも其用價に差異（例へば禾草類には十%以上其他にては五%以上）があるときは販賣者は罰金を課せらるゝのである。

五、種子検査を妨害し又検査規則に従はずして種子を賣つたものは一箇月の入牢及四百クランの科料に處するのである。

右の通り法律で種子の取締を遂行する爲其當時ハンガリー國を五區に分けて各々種子検査所を置いたの

である。

法律によつて種子の取締が履行せらるゝ故、種子商は是非最初に検査所に於て検査を受けた種子のみを販賣するが其種子の中にも特に検査を嚴密にすべきは「クローバー」及「ルーサン」の中に「ネナシカツラ」の種子が混合せるや否やである。種子商が此検査を受けるのには其方法が恰も我國の米穀検査の方法と甚だよく似て居る。即ち種子商は種子検査所の所在地にては一日前、田舎にては一週間前に種子名、數量等を届けて検査を請求すると検査所から吏員が出張して行き其倉庫内で「クローバー」種子につき検査するので一定の方式によりて試料を採り肉眼と篩とによりて「ネナシカツラ」の種子の有無を検査するので少しにても之が存在すれば其種子は不合格となる全く清潔であれば之に封印を附け證明書の一通は袋の中に入れ他の一通は外面に附着して兩者共同様の日附と番號とを記すのである。此合格となる資格には「ネナシカツラ」の全く存在せざるが主要條件であるが又他に色々條件がある。例へば袋は損傷せない縫目のなき丈夫のものでなければならぬ。若し袋を二重にするときは内側の袋は縫目の無きものでな

ければならぬ一度封じたる袋が破れたるときは其種子は再検査を受けねばならぬ。たとひ『ネヂシカヅラ』はなくとも其種子が不清潔である時又新らしきと古きと混合して居るとき又は他品種が混合して居ては不合格である検査及公封料は一定額を前納することは言ふを俟たない。

前述の通り『ハンガリー』の種苗取締は實に嚴であるが我國の種苗界の如く腐敗した所では『ハンガリー』の取締方法は大に參考とすべきものではないか、合衆國の諸州にても亦種子販賣につき法律を制定して居る。例へばメーン州にては保證附の種子にあらざれば其販賣を禁じて居るのである。

五、我國にては種子検査の實行不可能の説

以上は歐米諸國に於ける種子検査の大體の状況を述べたが其盛なるに反して我國には林業試験場にて林木種子の検査が先年來行はれし外に一箇所もない予が嘗て滯歐中或る種子検査所で技師と會談し偶々日本には種子検査所幾箇所なるかを問はれ予は一もなしと即答した所技師は予の言を大に怪んで然る事は

なかるべしと『メンチエル』の農事曆を翻して日本に於ける農業研究機關を調べたが果して一の種子検査所も無い事を得心して其設立の急務なることを忠告された事がある。以て如何に種子検査が歐米人の目には最も普通なる農業機關であつて日本に皆無なるが大なる不思議であることが分るであらう果して日本に種子検査が無用又は不可能であるか大に論すべき事である。

我國にて種子検査の未だ行はれないのは蓋し次の如き理由によるのである。

(一) 農業者間に於て往々歐米の状況より推論して曰く歐米にては牧草を多量に栽培するが其牧草の種子は甚だ細かである、故に之を検査する必要があつて従つて種子検査が盛に行はれるが我國にては牧草の栽培が行はれない故に歐米の如く種子検査の必要は無いと主張するのである。勿論歐米の種子検査所の成績を見ると其検査種子の大部分は牧草種子であるが然し之は畢竟牧草種子の賣買が最も多量である故に従つて其検査數も最も多數である云ふに過ぎないので牧草種子に検査が必要であつて他の種子には必要なしと云ふ理由には成らぬ。今若し歐米で牧草

栽培少なくして林業の盛んなる所又は蔬菜栽培の盛なる地方であつたならば検査種子の主なるものは林業種子又は蔬菜種子であつて牧草種子の少なきは當然である。種子検査は何れの種子にも等しく必要であるので歐米の種子検査成績を見ると胡蘿蔔、甘藍類、蕪菁等の蔬菜、豌豆、菜豆等の豆類、粟、玉蜀黍、大麥、小麥燕麥等の禾穀類、甜菜、亞麻等の外は楓、トネリコ、樅、松、落葉松、ブナ等の林木類に至るまで何れも検査を受けるのである、例へば獨逸『ミュンヘン』の農事試験場種子検査部で種苗検査をなした成績を見ると一九〇八年より一九一一年までに検査した各種作物の件数は次の如しである。

種苗名	一九〇八年	一九〇九年	一九一〇年	一九一一年
馬鈴薯	七〇〇	九四六	九四七	四七〇
穀類	一、三三九	一、三〇〇	一、三三九	一、八〇八
豆類	四一	五三	八九	二五三
林業種子	五	三三	三九	四
蔬菜類	二六三	一〇九	三六七	一〇五
雜草種子及種子鑑定	一九八	一五五	一二五	三四三
亞麻、芥子、蕪菁等	四三	六五	六三	一九〇
クローバー類	八九一	八七六	一、三三七	一、三五四

禾草類

一九二

二六五

三六一

三九九

右の表によると牧草以外の一般種子殊に穀類の検査数は中々多數ではないか、殊に此試験場にて穀類の検査数は牧草の數よりも遙に多いと云ふではないか。若しも『ミュンヘン』市所在の『バイエルン』國內で假に牧草の栽培は皆無なりとしても尙此の『ミュンヘン』試験場の種子検査部にては十分の検査材料を得て居るではないか。

又他の一例とし瑞西國內の模様を見ると同國の『チューリヒ』種子検査所で一九一二年に検査した種子の數を見ると牧草以外に尙次の如しである。

一般蔬菜類	六一六件	穀類	一三七
豆類	一〇二	林木種子	一一、三八六

瑞西の如き猫額の小さな國にて牧畜を主としたる農業にてありながら牧草以外に右の表の如き種々の種子の検査が行はれて居るではないか。而もかかる検査所は瑞西の小國に二箇所もありと云ふに於てをやだ。瑞西は牧畜の外に營業は盛なる故に右表の如く林木種子の検査数は甚だ多い。

以上の二例によると我國の農業の如く牧草は皆無であつても穀作蔬菜栽培及林業の盛なる國にては十分

に種子検査を執行する必要ありと思ふのである、殊に我國の如く蔬菜の栽培が世界無比に盛であり又其種子は何れも購入するものにて且つ其素人検査が甚だ六ヶ敷尙且現今此等の種子は甚だ悪劣である上は、此等の種子のみにても種子検査執行の必要ありと思ふのである。

(一)我國にて種子検査實行不可能の第二の理由に曰く我國の販賣種子の主なるものは蔬菜、花卉及林木種子である而も各農家の需むる種子は極少量である故に多少にても料金を拂うて僅少なる蔬菜、花卉及林木種子の検査を依頼するものは無い。農家が種子検査の必要を認めつゝも検査を依頼し來たらぬは寧ろ當然である。故に現今の状態にては種子検査は實際に行はれぬのであると論ずるのである。予も亦其正當なる理由であると認むるのである。然し不良種子の賣買が行はれ農家が迷惑をなすつゝも之無據と忍んで不良種子にて満足しつゝあるを見て検査實行不可能、又は時期尙早と稱して致方なしと放任すべきが當然であるか。當局者は宜しく農家が便利とする方法にて種子検査を行ふか又匈牙利にて行ひたる種子取締りの法律にても作るべきでは無きか。歐洲に

も亦小農業者が多數ある。當局は是等小農家は宜しく地方農會、産業組合、各種團體の手を経て種子を購入して共同検査を受け以て小農家も種子検査の利益を享けしむる事を奨励して居る、我國にても近來各郡町村には種子の共同購入が漸次に行はれて來たるより之に一步を進めて種子検査を共同にて受くる事が甚だ便利である。論者の如く農家が各自少量宛の種子を購入するときは種子検査を利用し得ざるは勿論であるが、然し之にて検査所設立不要なりと論ずるは甚だ淺薄なる議論である。宜しく考へを一步進めて検査所を作り前述の如くの種子共同購入と共に共同検査を受くる等の便法を案出し各小農家をして利用せしめ以て農家の今日不良種子より受くる困難を除去すべきが當然である。

(三)當局者が種子検査設立の尙早論を唱ふる其理由の一に曰く種子検査を必要とするも之を行ふには種子に就き相當學術上の根據がなければならぬ。而して我國狀にては今日種子取締を行ふだけに學術は進み居らずと。固より種子検査を行ふには之に専門なる技術家を要するのである。而して我國に斯學の専門家の甚だ尠きも當局の信する如しである。されど

未だ種子の専門家少なきを以て検査實行尙早を唱へたならば百年河清を待つと同じであらう。見よ過去十數年種子検査の尙早を唱へ來たつたが十數年前も今日も同様で何時其時期に達するとも見ぬないでは無いか、稻垣博士は明治四十三年農本第一號に於て種苗検査所及取締法尙早論を反駁して曰く

『今日の學術は固より其蘊奥に達せざるなり。種苗を取締るに於て遺憾なる點なきにもあらず、然も徒らに完璧を望まば何れの日かよく瓦石を除くを得んや。今日歐洲に於ては夙に幾多の検査所ありて着々取締り効を收めつゝあり。其既に根據ある所のものを以て之を取締らば何んぞ取締の成らざるを憂ふることあらんや。若夫れ其不十分なりとするの點は予輩常に之が研究を企圖して怠らざるなり』云々と予も博士の言が正當なりと信するのである。若し一部世人の信するが如く種子検査尙早なりとすれば寧ろ進んで種子検査所を作つて種子取締の方を講ずると共に種子に關する研究を初め其技術者を養成し以て其時期の來るを促すべきが當然の順序である。以上三件は現今種子検査實行不可能を唱ふるものゝ論據であるが此事は實は種子に關する淺薄なる智識より

出た議論とより外認め得られない。予は進んで検査所設立の必要につきて次に述べんとするのである。

六、種子検査の急務

(一)我國の商業道德が歐米諸國のそれに比して雲泥の差あるは皆人の知る所である、殊に大都會に於ける我種苗界の奸商と云ふものは甚だしきもので二間間口の小さき裏店でありながら何々種苗會社、何々商會など、大きな名を附けて立派なる定價表を作りて實に巧妙なる手段で地方民を偽瞞し注文があれば古種子を混じたり他の種子を熬り殺したものを雜せ入れて發送し又附近農家で茄子、瓜類などの畑に棄て残したものを買ひ集めて其種子を賣るとかして居る。又農家の無識に乗じて定價表に非常の安價を擧げて劣等なるものを賣り付ける由。又別に奸商にあらずとも商人の無智なる爲に有害雜草及病害物の混入したものを販賣し農家又之を求めて平氣で居ることもある。之を要するに我商業道德の頽廢農民の無識との爲に我國の種苗界は實に恐るべき腐敗をなして居る。之に反して歐米の種苗界を見ると其種苗商なるものが即ち採種家であつて大なる立派な農場を

構へ専門家を入れて育種によりて自己農場に特有なる種類を作り出し之に命名して採種し選種し更に種子検査をも自ら行うて賣出すもので規模の宏大なる其經營の確實なる實に感歎せざるを得ないのである例へば農作物の種子屋として獨逸の「エルフルト」「キエドリンブルグ」に於ける種苗家の如し又巴里の「ビルモラン」商會、英國の「サットン」商會の如き又林業種子としては丁抹「コペンハーゲン」市の「ヨハネス、ラトフン」獨逸、ダルムスタット市の「コンラート、アツベル」及「ハインリッヒケルラージン」商會の如きものは世界に名高き種苗店である。歐洲にては商業道德の嚴なるに加へて種苗店なるものは十數代も傳はりたる大地主が大資本を投じて自ら經營せる大農場より自ら作り出して之を確實なる方法にて賣買して居るのである。右の如き歐米の種苗界にては尙雜草種子及病蟲害物が種子に混じて一般に傳播するを恐れ又採種期の天候により又賣買發送の時の出來事により種子發芽の不良を來し爲に農家が不測の災害を受くることを防ぐ爲に又仲買人の不正手段によつて種子に種々のものを混入して暴利を貪ることを防ぐ爲にも前々述べし通り歐洲一般に種子検査

所が設けられ又公認種子の制度を作り或は種子取締規則を制定して居る。況や我國の如き腐敗せる種苗界にありては如何にしても種苗検査或は種苗の取締りを執行せずして止まんやである。

(二)數十年來歐米諸國にては農作物の育種が行はれ殊に近年之が流行問題となりて居る。而して種子検査所にては前に述べたる通り種子の研究検査と同時に育種をも兼ね行うて居る。是種子と育種とは相關聯したものであるによる。而して本邦にても現今育種と云ふことは流行の問題である。依つて予は全國の數地方に種苗研究所とも云ふべきを國立にて作り之にて米麥の種子は勿論他の豆類蔬菜の新しき種苗を作り積極的に種子を改良すると同時に一方には種子の研究と検査とを實行して種苗の取締を行ふこと最も時勢に適應したる施設では無いか。

(三)嘗て安藤農學士は我國の種苗改良の困難を述べて曰く(日本農業雜誌十ノ八)「一般の農家が種苗なるものに對しての智識が非常に低い種子を購入する場合にしても品質如何と云ふ様な點へ注意する者は殆ど無いと云ふてもよいので大抵は價格の點に注意して價格の少しでも安いものを購入する様な傾向が

結 論

ある。又種苗商では大抵は種苗や作物に對する智識が無く自己が販賣して居り乍ら此品種はどの様な特徴ありや、此と此とは何處が違ふ等を知つて居るものは無い。それ故種苗を改良せんには種苗商が其道の學識を修めて採種地を作り自分で採種し發芽を檢定保證して賣り出す」云々と之には予も同感である

然らば種苗商の教育及一般農民の種苗に對する觀念を醒ますには如何にすべき、これ即ち種苗研究所を作りて種苗界に新しき智識を吹き入るゝが最も良策ではないか。

以上を要するに我國には牧草無きが故に種子檢査の必要なしと云ひ又各農家の購入種子の分量が僅少なる故に檢査を受くる要なしと云ひ又種子學の專攻者少なき故に檢査執行は尙早なりと唱ふるのは何れも淺薄なる論據によるものにて敢て取るに足らず。之に反して我種苗界を取締ることの必要は歐米のそれに比して幾層の重大なるを見又育種業の獎勵と共に種苗の研究所及一般農業界に種子に關する智識を注入する必要を論じて見れば誰か我國に種子檢査事業の必要を認めないであらうか、予は此事の實行を目下の急務なりと信するのである。

予が爰に述べた事の結論として茲に我國の現状に就き種子檢査の方法を述べやう。

一、種苗取締に就き主なる機關は種子檢査所である而して農科大學又は農商務省農事試驗場に短期種苗講習會を開きて種苗檢査技術員を養成して各縣農事試驗場に簡單なる種苗部を設くれば此の事業は最も易々たるものである。

二、されど若し米麥の育種、種苗の研究及種苗の取締を完全なる設備にて執行するには前項の方法よりも寧ろ根本的に全國に適宜數箇所の國立種苗研究所を設くるか又現今の優良なる農事試驗場數箇所を選定して之に育種及種苗の研究、檢査を委任すべきである。

三、農家は現今漸次行はれ來つた種苗の共同購入法に依つて纏まつたる種苗を購入して之を一手にして種子檢査を受くべきである。かくすれば農家は煩累なくして安價なる種子を得而も檢査により安全なる種苗を手に入れ得るのである。是一農家として種苗檢査事業を利用し得る簡便なる方法である。

四、現今種子を直接に販賣して居る種苗店は何れも

自己の採種したものでなく全く採種業者又は比較的
に大なる他の種苗店より仕入れたものである。特に
地方の小賣種苗店は東京、京都、大阪等より仕入し
て居る。故に善良なる種子小賣店も種子の鑑別力な
き爲不良種子を小賣すること屢々である故に是等小
賣店は仕入種子の検査を受けて後に販賣したき希望
のもの甚だ多いのである。故に是等小賣業者は仕入
に當り一度検査を受けたる上に賣買することが最も
安全の方法である。

五、採種業者又は大種子店にあつては自己の販賣種
子の善良ならんことは自己營業の大發展策である故
に進んで自己販賣の種子は種子検査所に送つて検査
を受けし上保證附にて取引すべきである。而して此
事たる易々として而も營業者には得る所甚だ大なる
ことである。

六、種子検査所にては歐米諸國に於けるが如く又我
穀物検査の如く大種苗商又は採種業者と特約を結ん
で販賣種子の全部を検査し公封して販賣せしめ一方
其公認種苗店及其販賣種子を一般に紹介するは良方
法である。然るときは地方の小賣業者は勿論共同購
入者も亦公認種子を喜んで購入するであらう。

七、種子検査所にては種子取締の方法を研究して適
宜に之を實行し又一方には種子に混入せる雜草種子
及病蟲害物を研究して作物保護上に盡すべきである
若し夫れ同時に作物の育種を兼ね行はゞ種子検査所
の仕事は實に農界に大なる効果を齎すべきである。
因に記す曩に明治四十三年稻垣、白澤兩博士、予及其
他の同志相計つて東京高輪岩崎男爵邸内に私立東京
種苗研究所を設けて大に種苗の研究及取締に盡さん
としたが一時中止の止む無きに到つた。依つて予は
財團法人大原獎農會農業研究所にては年來種苗の研
究と共に種子検査を實行しつゝ以て全國に種子検査
事業の盛に起らんことを促して居る。(種子検査規定
を附録にす)

果樹栽培に就て

大原果樹園
主任

小山 益太

私は農學の素養なくして果樹の栽培に従事致しまし
たもの故更に依るべき理想なく唯果樹其物を師とし
友とするの外なく之れに教へられ之に導かれて夫か